

претерпевает значительные колебания, связанные с орнитогенной деятельностью птиц.

#### Литература

1. Втюрина Т.П. Средообразующая деятельность врановых птиц в местах их массовых скоплений / Т.П. Втюрина. Автореф. дис... канд. биол. наук. М., 2003. – 16 с.
2. Гераськина А.П. Проблемы количественной оценки и учета фаунистического разнообразия дождевых червей в лесных сообществах / А.П. Гераськина // Russian journal of ecosystem ecology. Vol. 1 (2), 2016. DOI: 10.21685/2500-0578-2016-2-4
3. Лысенков Е.В. Экология и биоценотическое значение врановых птиц Мордовии / Е.В. Лысенков, С.Н. Спиридонов, В.М. Константинов, А.С. Лапшин. – Саранск-Улан-Удэ: Изд-во Бурятского ун-та, 2004. – 230 с.
4. Методы почвенно-зоологических исследований / под ред. М. С. Гилярова. – М.: Наука, 1975. – 281 с.
5. Нагайцева Ю.Н. Локальные трансформации почвенного и растительного покрова верховых болот под влиянием жизнедеятельности скопы. Автореф. дис. ... канд. биол. наук: М., 2005. – 16 с.
6. Покаржевский А.Д. Геохимическая экология наземных животных / А.Д. Покаржевский. – М.: Наука, 1985. – 300 с.

### **ВРАНОВЫЕ ПТИЦЫ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА В ВОСТОЧНОЙ МОРДОВИИ (НА ПРИМЕРЕ С. БОЛЬШИЕ БЕРЕЗНИКИ)**

**Спиридонов С.Н.<sup>1,2</sup>, Царенкова С.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный парк «Смольный»

<sup>2</sup>Республиканский лицей

alcedo@rambler.ru

Вопросы экологии врановых птиц в Мордовии изучаются достаточно давно (Луговой, 1975; Лысенков и др., 2004; Спиридонов, 2012 и мн. др.). Однако изучению численности и размещения врановых птиц в районных центрах, особенно расположенных на границе разных биотопов не уделялось внимания.

Одним из таких населенных пунктов является с. Большие Березники – центр одноименного района. Расположено на р. Большая Кша в 60 км восточнее г. Саранска. Население насчитывает около 6 тыс. человек. Обследованная площадь села составляет 4,8 км<sup>2</sup>. На территории расположены несколько предприятий, небольшие строительные и автомобильные организации. Большая часть занята частным сектором, в западной и центральной части села имеются микрорайоны с 2-3 этажными домами. С юго-западной стороны граничит с сосновым и смешанным лесом, на севере, востоке и юге к селу примыкают сельскохозяйственные угодья. Исследование проводилось в осенне-зимний период 2016-2017 гг. Вся площадь села условно разделена на 5 участков, которые отличаются наличием предприятий, типом застройки территории, близостью лесного массива.

**Таблица 1. Плотность населения врановых птиц в с. Большие Березники в 2016-2017 гг.**

Вид	участок					Всего
	1	2	3	4	5	
Серая ворона	226,5	83,0	74,7	154,3	200,0	738,5
Грач	73,5	56,1	14,0	300,0	205,0	648,6
Сорока	78,4	38,5	34,0	102,8	166,7	420,4
Галка	15,6	15,3	14,0	34,3	60,0	139,2
Ворон	67,6	51,3	32,7	125,7	121,7	399
Сойка	0	1,7	0	0	0	1,7
Всего	461,6	245,9	169,4	717,1	753,4	2347,4

Участок №1 (площадь 102 га) занимает восточную часть села. Ограничен автодорогами Березники-Дубенки и Березники-Николаевка. Практически полностью

занят улицами сельского типа, отдельными старыми корпусами маслозавода. Древесно-кустарниковая растительность произрастает в основном вдоль р.Кша и на садовым участках. Участок №2 (130 га) расположен в южной части, между автодорогами Березники-Николаевка и Березники-Саранск. Представлен как улицами с домами сельского типа, так и несколькими 2-3 этажными домами. На территории имеется старое сельское кладбище, с запада граничит с лесным участком. Участок №3 (150 га) расположен в северной части, между автодорогами Березники-Дубенки и Березники-Чамзинка. Полностью занят частным сектором, промышленные здания отсутствуют. Через участок протекает р.Кша, имеется лесополосы, садовые насаждения. Участок №4 (35 га) расположен в центре села, занят как частным сектором, так и множеством зданий социального и бытового обслуживания. Участок №5 (60 га) расположен в западной части, ограничен автодорогами Березники-Саранск и Березники-Чамзинка. Имеются дома частного сектора, корпуса животноводческого комплекса, объекты социального значения. На окраинах некоторых участков находятся несанкционированные свалки.

За время проведения исследований из 7 отмеченных в Мордовии видов врановых птиц, нами встречено 6 (табл. 1). Доминирует серая ворона и грач, реже встречается сорока. Сравнительно высокая численность отмечена у ворона, которого привлекают на окраины села многочисленные свалки отходов. Осенью, вероятно за счет пролетных особей, абсолютным доминантом является грач, на долю которого приходится более половины от всех встреченных врановых птиц. Значительно реже отмечались серые вороны и вороны и сравнительно редко галки и сороки. Сойки, которые обитают в лесном массиве на юго-западной окраине с. Большие Березники, на территории села нами не встречены. Численность врановых на разных участках в зависимости от их привлекательности для птиц отличается. Наибольшее количество встречено на участках №1, 3, 4. Участок №1 расположен рядом с полями зерновых, на которых птицы кормятся, на отдых отлетая к ближайшим домам. На участках №3 и 4 врановых привлекает хлебозавод, пойма реки с множеством деревьев, пригодных для отдыха и свалка отходов.

**Таблица 2. Плотность населения врановых в период осенних миграций (сентябрь-ноябрь)**

Вид	участок					Всего
	1	2	3	4	5	
Серая ворона	111,7	13,8	10,7	62,9	45,0	244,1
Грач	73,5	56,1	14,0	300,0	205,0	648,6
Сорока	12,7	3,1	2,7	2,9	20,0	41,4
Галка	6,9	1,5	10,7	17,1	18,3	54,5
Ворон	17,6	16,2	9,3	31,4	38,3	112,8
Сойка	-	-	-	-	-	-
Всего	222,4	90,7	47,4	414,3	326,6	1101,4

Зимой структура населения врановых птиц изменяется значительно (табл. 3). В учетах полностью отсутствовал грач, который нами не отмечен даже на свалках отходов. Почти в 2 раза увеличивается количество учтенных серых ворон, в 9,2 раза больше отмечено сорок и в 2,5 раза – воронов. Численность галки изменилась незначительно, однократно отмечалась сойка. Чаше врановые, как и осенью, встречались около магазинов и предприятий, вблизи школы (участки №1, 3, 4). Особенно много врановых встречалась на свалках отходов, на которых нередко наблюдались скопления серых ворон, сорок и воронов.

**Таблица 3. Плотность населения врановых в зимний период (ноябрь-февраль)**

Вид	участок					Всего
	1	2	3	4	5	
Серая ворона	114,8	69,2	64,0	91,4	155,0	494,4
Грач	-	-	-	-	-	-
Сорока	65,7	35,4	31,3	99,9	146,7	379
Галка	8,7	13,8	3,3	17,2	41,7	84,7
Ворон	50,0	35,1	23,4	94,3	83,4	286,2
Сойка	-	1,7	-	-	-	1,7
Всего	239,2	155,2	122	302,8	426,8	1246

Таким образом, в осенне-зимний период в с. Большие Березники доминирует серая ворона и грач, сравнительно высока численность ворона. Практически не посещает территорию села сойка.

#### Литература

1. Луговой А.Е. Птицы Мордовии / А. Е. Луговой. – Горький: Горьк. пед. ин-т, 1975. – 300 с.
2. Лысенков Е.В. Экология и биоэкологическое значение врановых птиц Мордовии / Е.В. Лысенков, С.Н. Спиридонов, В.М. Константинов, А.С. Лапшин. – Саранск-Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2004. – 230 с.
3. Спиридонов С.Н. Пространственное размещения гнезд открытогнездящихся врановых птиц в г. Ардатов (Республика Мордовия) / С.Н. Спиридонов, И.Ю. Кириллова // Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии. Москва-Казань: Изд-во ООО «Олитекс», 2012. – С. 251-254.

## ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ СОРОКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. ПАВЛОДАРА

**Тарасовская Н.Е., Булекбаева Л.Т.**

Павлодарский государственный педагогический институт

narbota12@mail.ru

Сорока как многочисленный синантропный вид может служить удобной моделью изучения адаптивных стратегий птиц в природной и техногенной среде, а темпы ее размножения и выживаемость потомства позволит прогнозировать роль этой птицы для человека.

Изучение гнездования сорок проводилось на юго-восточной окраине г. Павлодара в течение 6 лет (с 2011 по 2016 г.) с середины апреля по начало июня. Ежегодно под наблюдение брали 10-15 сорочьих гнезд, в которых не реже раза в неделю фиксировалось состояние яиц или птенцов, с занесением данных в полевой дневник. Работа исследователя создавала модель проникновения в гнездо потенциально опасного объекта, что давало возможность в непосредственных наблюдениях изучить особенности оборонительного поведения сорок. Для паразитологических исследований фекалии сорок и ворон были собраны в разные сезоны года.

*Плодовитость и выживаемость потомства у сороки.* Как видно из данных нижеприведенной таблицы, среднее количество яиц в кладке не испытывало статистически достоверных изменений. Число яиц у отдельных родительских пар существенно различалось и, видимо, было предопределено наследственными особенностями (что можно утверждать при наблюдении за одной и той же парой в течение нескольких лет – когда она занимала то же самое гнездо или сооружала новое совсем рядом). Максимальное количество яиц у сорок в нашем регионе оказалось больше, чем описано в литературе [1, 2]. Число новорожденных птенцов было на 35-40% меньше, чем яиц; гибель яиц была обусловлена хищными и всеядными птицами (сизая чайка, серая ворона), а также затаптыванием старшими птенцами. Многочисленный в 2014-2016 гг. полевой лунь не причинял ущерба сорочьим